

F.C. 4-12-75



Int. Cl. 605G

423938

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

## PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: KABUSHIKI KAISHA SEIKOSHA

RESIDENCIA: 5, 2-chome, Kyobashi, Chuo-ku, Tokyo,  
Japon.

ENUNCIADO: APARATO DE CONTROL PARA UNA RUEDA  
INTERMITENTE ROTATORIA.

Prioridad: Patente japonesa n.º 27252/73 del 6.3.73

423938



1           La presente invención se relaciona con un aparato  
de control para detener una rueda intermitentemente rotato-  
ria en una posición predeterminada.

5           En un conocido mecanismo regulador, una pieza ac-  
cionadora conectada a un árbol equilibrador impulsa a una  
rueda reguladora y se emplea un medio bloqueador para dete-  
ner la rueda reguladora en una posición predeterminada des-  
pués de cada rotación incrementadora. Dicho medio bloquea-  
dor comprende una rueda bloqueadora conectada a la rueda  
10           intermitentemente rotatoria y un resorte de palanca. Este  
resorte está rotatoriamente sostenido en una porción termi-  
nal del mismo y la otra porción terminal libre se acopla a  
la rueda bloqueadora para detenerla en una posición prede-  
terminada mediante la fuerza elástica del resorte de palan-  
ca. Cuando esta fuerza elástica es demasiado fuerte, se re-  
15           quiere mayor energía para que la pieza accionadora impulse  
a unos pasadores dispuestos en la rueda reguladora, en tan-  
to que cuando la fuerza elástica es demasiado débil es di-  
fícil detener esta rueda reguladora en la posición predeter-  
minada. Por consiguiente, es necesario controlar la presión  
20           del resorte de palanca en la medida adecuada. Para contro-  
lar la presión del resorte de palanca contra la rueda blo-  
queadora, se gira dicho resorte en su porción sustentada,  
cambiando la deflexión del mismo. El cambio de deflexión  
25           de dicho resorte produce una pequeña desviación de la por-  
ción terminal libre de tal resorte. Por consiguiente, cam-  
bia la posición de detención de la rueda reguladora, alte-  
rándose también la relación posicional mutua entre los pa-  
sadores de la rueda reguladora y de la pieza de accionamien-  
30           to. Por consiguiente, el accionamiento de la rueda regula-



423938

1 dora se inestabiliza y cada paso de rotación realizado por  
la pieza accionadora no es suficientemente largo para que  
la rueda gire de manera adecuadamente intermitente. Además,  
5 como la longitud del resorte de palanca y la forma de la  
porción terminal libre del mismo influye delicadamente en  
la posición de parada de la rueda reguladora, es difícil  
construir tal medio bloqueador.

La presente invención se propone ofrecer un nue-  
vo y perfeccionado aparato de control para una rueda inter-  
mitentemente rotatoria.  
10

De acuerdo con un aspecto de la presente inven-  
ción, se proporciona un aparato de control para una rueda  
intermitentemente rotatoria, que comprende tal rueda inter-  
mitentemente rotatoria, una rueda bloqueadora dentada conec-  
15 tada a la rueda anteriormente citada, una palanca bloquea-  
dora oscilantemente sostenida y provista de un fiador para  
acoplarse a los dientes de la rueda bloqueadora y un resor-  
te de palanca destinado a aplicar energía rotatoria contro-  
lable en una dirección predeterminada a dicha palanca blo-  
20 queadora.

Un objeto de la presente invención es el de pro-  
porcionar un aparato de control para una rueda intermiten-  
tamente rotatoria, en el que dicha rueda es firmemente de-  
tenida en una posición predeterminada después de cada rota-  
25 ción intermitente de la misma sin afectar a la posición de  
parada de tal rueda.

El citado objeto, así como otros más y los aspec-  
tos característicos de la presente invención resultarán evi-  
dentes y se comprenderán más fácilmente con las siguientes  
30 descripción y reivindicación, consideradas conjuntamente



423938

1 con los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista en alzado y en sección de una versión de aparato de acuerdo con la presente invención.

5 La figura 2 es una vista en sección del aparato a lo largo de las líneas II-II de la figura 1; y

La figura 3 es una vista en sección a lo largo de las líneas III-III de la figura 1.

10 Con referencia ahora a los dibujos, unas ruedas equilibradoras 1, 1 están montadas en un árbol equilibrador 2. Cada rueda equilibradora incluye un imán accionador 3 y una masa equilibradora 4. Los imanes accionadores 3 y 3 están orientados uno hacia el otro y se dispone una bobina accionadora 5 en el espacio comprendido entre dichos  
15 imanes. Una pieza accionadora 6 va montada en el árbol equilibrador 2. La pieza accionadora 6 está provista de dos aristas 7 y 8 axialmente espaciadas entre sí. Las aristas 7 y 8 están respectivamente provistas de superficies impulsoras 9 y 10. Un conjunto de rueda reguladora 11 comprende  
20 una rueda reguladora 12 provista de pasadores perpendiculares 13 espaciados entre sí por iguales distancias en un círculo, una rueda bloqueadora dentada 14 conectada a la rueda reguladora 12, un piñón 15 de la rueda reguladora y un árbol 16 de la misma rotatoriamente sostenido entre una  
25 placa superior 17 y una placa media 18. Los pasadores 13 están situados de manera que pueden ser puestos en rotación por la pieza accionadora 6 con las superficies impulsoras 9 y 10. Una palanca bloqueadora 19 está montada sobre un árbol 20 giratoriamente sostenido entre la placa superior  
30 17 y la placa media 18. La palanca bloqueadora 19 tiene



423938

1        cuatro brazos 19a, 19b, 19c y 19d extendidos desde la por-  
ción central. Los brazos 19c y 19d tienen una finalidad  
equilibradora, de manera que el centro de gravedad de la  
palanca bloqueadora pueda coincidir con el centro de su ár-  
5        bol 20. En el extremo del brazo 19a se forma un fiador 21.  
Este fiador se acopla a los dientes de la rueda bloqueado-  
ra 14. Un resorte de palanca 22 presiona el brazo 19b con  
su porción terminal libre para aplicar energía rotatoria  
10        a la palanca bloqueadora 19 en la dirección de las agujas  
del reloj. Así, el fiador 21 se acopla elásticamente a los  
dientes de la rueda bloqueadora 14. La otra porción termi-  
nal del resorte de palanca 22 es forzada al interior de una  
rendija 23 dispuesta en un manguito 24 dotado de un corte  
15        25 que continúa el hueco de aquél. Dicho manguito 24 está  
asegurado a un pasador 26 fijado a una placa básica 27. Pa-  
ra asegurar el manguito 24 al pasador 26, se ensancha el  
corte 25 con un destornillador o herramienta similar y se  
ajusta el manguito 24 alrededor del pasador 26, volviéndo-  
se a disponer luego dicho manguito en su estado original y  
20        asegurado al pasador 26.

En el funcionamiento, se giran las ruedas equili-  
bradoras 1, 1 con movimiento alternativo mediante el meca-  
nismo electromagnético y la pieza accionadora 6 gira inter-  
mitentemente a la rueda reguladora 12 impulsando a los pa-  
25        sadores 13 con las superficies impulsoras 9 y 10. La palan-  
ca bloqueadora 19 no aplica ninguna energía elástica. Sin  
embargo, como la palanca bloqueadora es aplicada con ener-  
gía rotatoria por el resorte 22, el fiador 21 se acopla  
siempre elásticamente a la rueda bloqueadora 14 en una po-  
30        sición predeterminada. Así, la rueda reguladora 12 se detie

423938

- 6 -

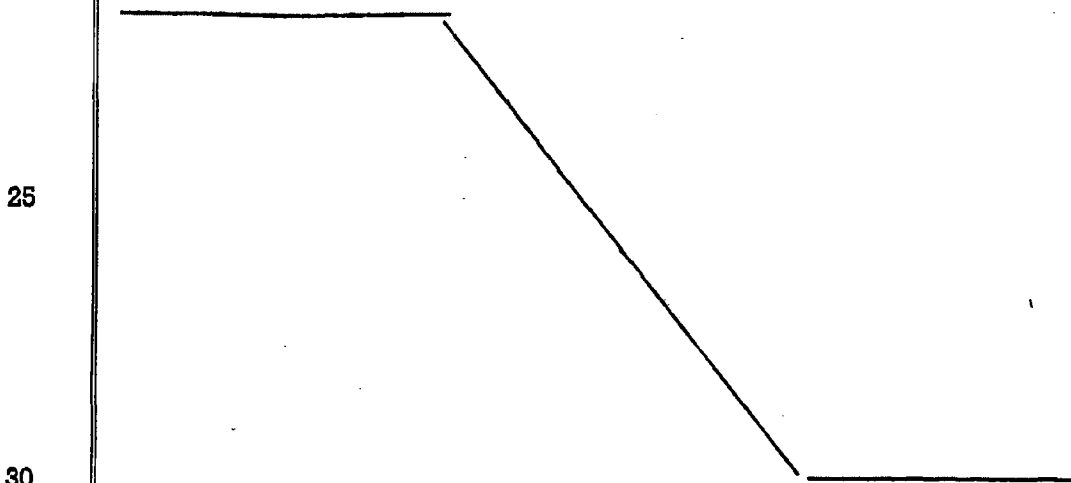


1 ne en una posición exacta después de cada rotación intermi-  
tente.

5 Para controlar la presión aplicada por la palanca  
19 a la rueda bloqueadora 14, se ensancha el corte 23 del  
manguito 24 y se gira éste alrededor del pasador 26. Cuando  
se gira el manguito 24 en dirección contraria a las agujas  
del reloj, la porción terminal libre del resorte de palanca  
22 presiona la palanca bloqueadora 19 y aumenta la presión  
aplicada por esta palanca contra la rueda bloqueadora 14.

10 Por el contrario, al girarse el manguito en la dirección  
de las agujas del reloj, disminuye la presión aplicada por  
la citada palanca 19 contra la rueda bloqueadora 14. En  
cualquier caso, la posición de acoplamiento entre la rueda  
15 bloqueadora 14 y el fiador 21 no cambia. En consecuencia,  
la posición de parada de la rueda reguladora 12 no cambia  
en ningún momento y se mantiene inalterada la relación po-  
sicional entre los pasadores 13 y las superficies impulso-  
ras 9 y 10.

20 En resumen, la patente de invención que se solici-  
ta recaerá sobre las siguientes:



25

30

423938

- 7 -



1974

1

REIVINDICACIONES

1. Aparato de control para una rueda intermitentemente rotatoria, que comprende:

una rueda intermitentemente rotatoria;

5

una rueda bloqueadora dentada y conectada a dicha rueda intermitentemente rotatoria;

una palanca bloqueadora oscilantemente sostenida y provista de un fiador para acoplarse a los dientes de dicha rueda bloqueadora; y

10

un resorte de palanca destinado a aplicar energía rotatoria controlable a la citada palanca bloqueadora en una dirección predeterminada.

2. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita:  
APARATO DE CONTROL PARA UNA RUEDA INTERMITENTE ROTATORIA.

15

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 5 marzo 1.974

BERNARDO UNGRIA

P.P.

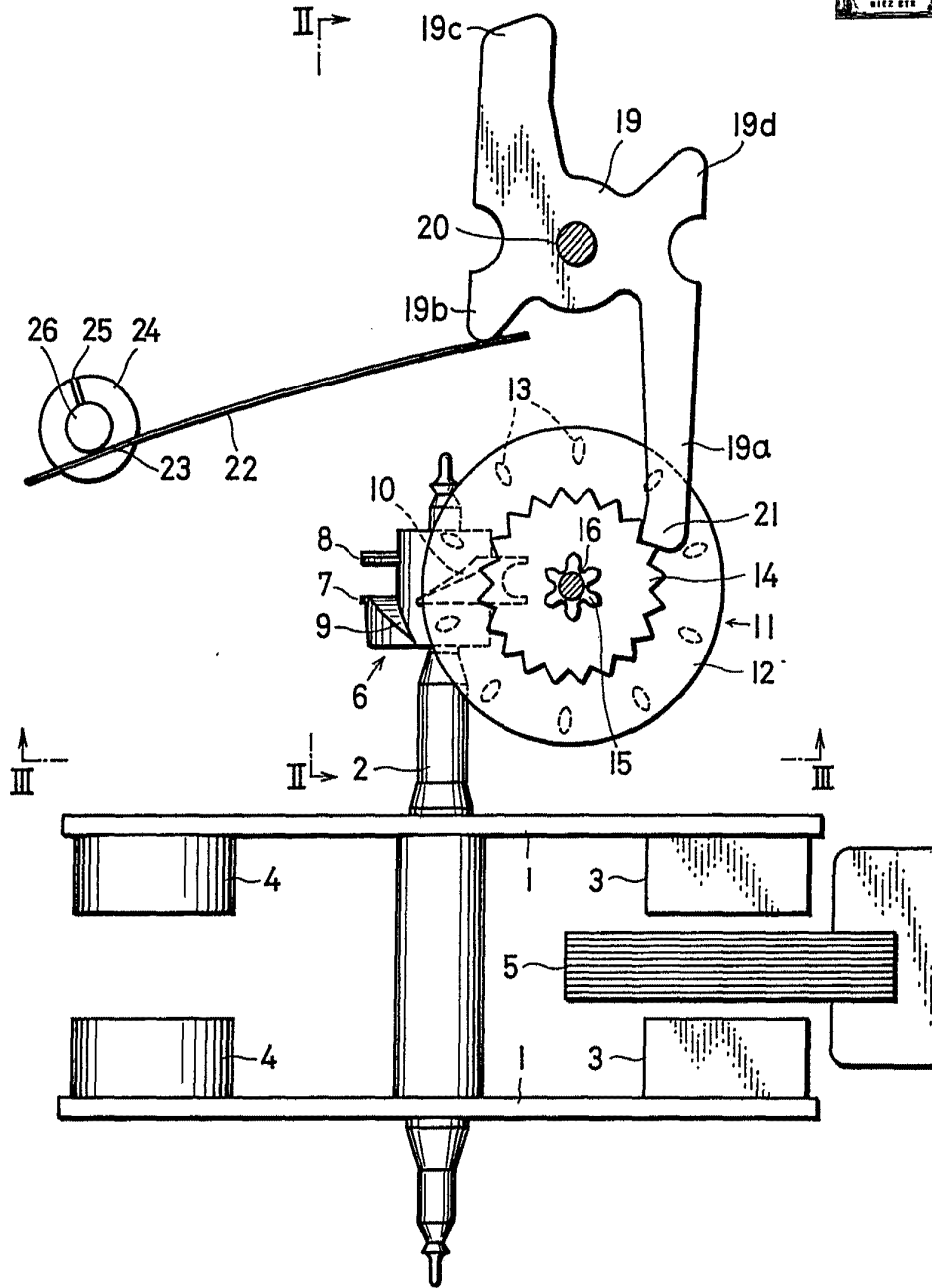
20

25

30



FIG. I



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 5 DE marzo DE 1974  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.



MAR 1974

FIG. 2

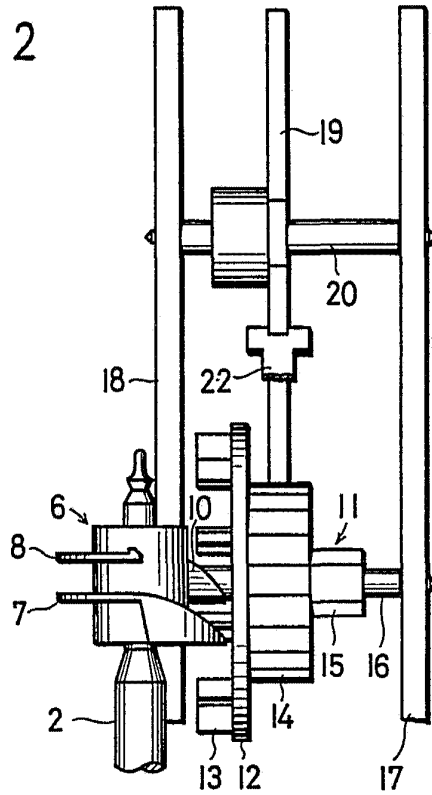
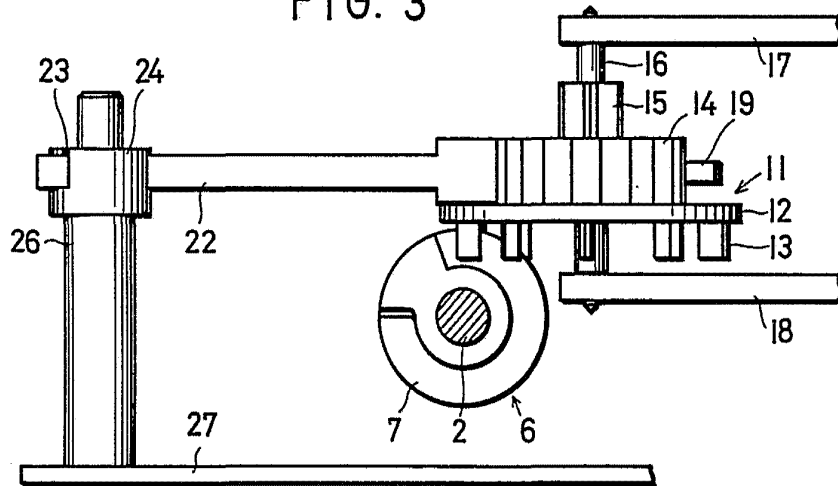


FIG. 3



REGALO VARIABLE  
MADRID, 5 DE marzo DE 1974  
BERNARDO UNGER  
P. P.